

WifWI Report



White Paper

Die Gefährdung der Arbeitssicherheit durch psychologische Fehlschlüsse

Lösungsansätze durch Verhaltensinterventionen („Nudging“)

Minden, L.; Harff, C.

Oktober 2021

Gendern am Westfälischen Institut für Wirtschaft & Innovation

Als Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation positionieren wir uns in unserer Kommunikation klar für die sprachliche Gleichstellung der Geschlechter und eine Vorgehensweise, die der deutschen Sprache und dessen Veränderungen gerecht wird. Analog zum Vorgehen der ZEIT, eines der führenden deutschen Leitmedien, sprechen wir uns für eine gleichberechtigte Repräsentanz von Frauen und Männern in den publizierten Texten aus. Unser Konzept des Genderns sieht ebenfalls „kein starres Regelwerk, sondern eine flexible Lösung, die der Individualität der Autorinnen und Autoren sowie der steten Veränderung der Sprache auf diesem Feld Rechnung trägt“ (DIE ZEIT, 2021) vor.

Da bislang keine einheitliche Vorgehensweise existiert, orientieren wir uns an den geschlechtersensiblen Kriterien des Rates der deutschen Rechtschreibung. Publikationen des Instituts sollen demnach „sachlich korrekt sein, verständlich und lesbar sein und sollen die Konzentration auf die wesentlichen Sachverhalte und Kerninformationen sicherstellen“ (Rat der deutschen Rechtschreibung, 2021). Vom Gendersternchen sowie Gender Gap sehen wir ab, da es neben grammatikalischen Ungenauigkeiten ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Lesbarkeit führt.

Wir bevorzugen neben einer möglichst vollständigen Neutralisierung (z.B. Lehrkräfte anstatt Lehrerinnen und Lehrer) eine abwechselnde Nennung des generischen Maskulinums sowie Femininums. Bei einer gemischten Geschlechtergruppe werden hierbei zu Anfang beide Geschlechter genannt und im weiteren Verlauf des Textes kann abwechselnd das generische Maskulinum sowie Femininum genutzt werden. Eine eindeutige Benennung eines der Geschlechter wird durch wiederholte Doppelnennung gekennzeichnet.

Grundsätzlich überlassen wir es den Publizierenden selbst, eigene und kreative Lösungen zu finden, die einen einwandfreien Lesefluss sicherstellen und den Text nicht hinsichtlich seiner Verständlichkeit beeinflussen. Sollte dies bedingen, dass an einigen Stellen nicht gegendert werden kann, stellt dies kein Problem dar.

Als Forschungsinstitut beobachten wir den öffentlichen Diskurs der geschlechtlichen Gleichstellung und den sich damit vollziehenden Sprachwandel weiterhin aufmerksam.

Literatur

Rat der deutschen Rechtschreibung. (2021, 26. März). *Geschlechtergerechte Schreibung: Empfehlungen vom 26.03.2021* [Pressemeldung]. https://www.rechtschreibrat.com/DOX/rfdr_PM_2021-0326_Geschlechtergerechte_Schreibung.pdf

DIE ZEIT (2021), Die Sache mit dem Stern – Über den Umgang mit „gengerechter“ in der ZEIT, 15.4.2021.

Management-Zusammenfassung

- Arbeitnehmende handeln regelmäßig entgegen den Vorgaben im Arbeitsschutz, selbst wenn diese vollständig über die Gefahren von Verstößen aufgeklärt sind. In der Arbeitssicherheit können somit bekannte Gefahren ignoriert werden, um einen in dem jeweiligen Moment kurzfristig größeren Nutzen zu erzielen.
- In Unternehmen in Deutschland ereigneten sich 2019 812.450 meldepflichtige Arbeitsunfälle (inkl. Unfälle im Straßenverkehr). Aus unternehmerischer Sicht sind Arbeitsunfälle aus mehreren Gründen problematisch: Während des Ausfalls verunfallter Arbeitnehmenden muss die Arbeit entweder aufgeschoben oder auf andere Arbeitnehmende übertragen werden, was neben einem organisatorischen Aufwand auch finanzielle Folgen hat.
- Diese White Paper identifiziert tieferliegende – psychologischen - Ursachen für Verstöße in der Arbeitssicherheit. Durch Interviews mit Arbeitssicherheitsberatern wurden verhaltenspsychologische Phänomene in der Arbeitssicherheit identifiziert, welche in vielfacher Weise Einfluss auf die Arbeitssicherheit in Unternehmen nehmen.
- Beispielsweise laufen Unternehmen, welche die eigene Belegschaft in die Entwicklungsprozesse im Arbeitsschutz nicht involvieren, Gefahr, dass die Arbeitnehmenden die vorgeschriebenen Regeln ablehnen. Eine Ablehnung – selbst wenn die Regeln objektiv sinnvoll sind- ist hierbei u.a. auf kognitive Verzerrungen zurückzuführen.
- Eine der Methoden, um Arbeitsschutzstrategien trotz vorhandener kognitiver Verzerrungen effektiv umzusetzen, sind Verhaltensinterventionen bzw. sogenannte „Nudges“. Diese Interventionen adressieren die Verzerrungen und können so Mitarbeiter in die Richtung der sicheren und besseren Arbeitsweise stupsen, also „nudgen“.

Inhalt

1. Wieso die jetzige Arbeitsschutzstrategie Probleme verursacht.....	1
2. Wieso die Arbeitssicherheit heute relevant ist und sich Arbeitnehmende anders verhalten als gedacht.....	1
3. Ein Arbeitsunfall hat eine Ursache – diese muss im Fokus stehen	2
3.1. Persönliche Schutzausrüstung ist zu unbequem oder behindert die Arbeit	2
3.2. Maschinenmanipulation ist einfach und die Problematik nicht bekannt.....	3
3.3. Soziale Gruppeninteraktionen regen zum Verstoß gegen Regeln an.....	4
4. Untersuchung über die psychologischen Einflussfaktoren und Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit identifiziert Probleme	5
4.1. Unzureichende Priorisierung der Arbeitssicherheit in Unternehmen.....	6
4.2. Unzureichende Einbindung von Arbeitnehmenden in die Prozesse der Arbeitssicherheit	7
4.2.1. Not invented here syndrom – fremde Ideen immer ablehnen	8
4.2.2. Curse of knowledge – Fachkräfte können Wissen nicht vermitteln	9
4.3. Schlechtes Vorbildverhalten von Arbeitgebenden und Vorgesetzten	9
4.3.1. Authority Bias – Führungskräfte aufgrund ihres Wissens imitieren	10
4.3.2. Halo Effekt – Der Glaube, Wissen erstreckt sich über viele Themen	10
4.3.3. Kognitive Dissonanz bei Arbeitnehmenden – Problemverdrängung	11
5. Was müssen Unternehmen nun beachten?	12
Glossar der verwendeten Heuristiken und Biases.....	14
Literaturverzeichnis.....	16

1. Wieso die jetzige Arbeitsschutzstrategie Probleme verursacht

Die in Deutschland derzeit in der Arbeitssicherheit verwendeten Maßnahmen basieren größtenteils auf rationalen Argumenten: Nach der Durchführung von Gefahrenanalysen werden Verhaltensregeln und Sicherheitsvorschriften verfasst, welche darlegen, wie sich die jeweiligen Anwendenden von Maschinen zu verhalten und zu schützen haben. Hinter diesem Vorgehen steht die Annahme, dass der Mensch ein Homo Oeconomicus, also rein rationales Wesen sei. Unter der Annahme, dass der Mensch alle verfügbaren Informationen zu der Situation erhält, sollte er so die für ihn objektiv besten Entscheidungen treffen (Gilovich et al., 2002) und somit die Sicherheitsvorschriften regelkonform umsetzt.

Verhaltensökonomische Untersuchungen legen jedoch nahe, dass dieses Menschenmodell nicht der Realität entspricht. Vielmehr agiert der Mensch häufig irrational und, durch Umweltfaktoren beeinflusst, nicht immer konsistent (Beck, 2014). Dies bedeutet, dass Arbeitnehmende entgegen den Vorgaben im Arbeitsschutz handeln könnten, selbst wenn diese vollständig über die Gefahren von Verstößen aufgeklärt sind. In der Arbeitssicherheit können somit bekannte Gefahren ignoriert werden, um einen in dem jeweiligen Moment kurzfristig größeren Nutzen zu erzielen. Eine Methode, mittels derer verhaltensorientierte Maßnahmen zur Verhinderung solcher kognitiven Fehlschlüsse umgesetzt werden können, ist der Einsatz von Verhaltensinterventionen (das sogn. „Nudging“). Durch Interventionen werden Menschen in die Richtung der sicheren und besseren Arbeitsweise gestupst, also „genudged“.

Menschen handeln irrational und situativ - rationale und logische Argumente sowie langfristiges Denken haben dabei keinen Wirkungserfolg

Dieser Report zeigt in kurzen Schritten auf, an welchen Stellen Probleme in der Umsetzung von Arbeitsschutzstrategien auftreten können, wie diese ausgelöst werden und wie Nudging bei der Problemlösung helfen kann.

2. Wieso die Arbeitssicherheit heute relevant ist und sich Arbeitnehmende anders verhalten als gedacht

In Unternehmen in Deutschland ereigneten sich 2019 812.450 meldepflichtige Arbeitsunfälle (inkl. Unfälle im Straßenverkehr). Zudem verstarben 615 Arbeitnehmende bei Arbeitsunfällen, davon 375 im Straßenverkehr (DGUV, 2020).

32,9 Prozent der Arbeitsunfälle wurden in Handwerks- und handwerksverwandten Berufen gemeldet. Weitere 15,6 Prozent und 15,2 Prozent der meldepflichtigen Unfälle wurden aus Dienstleistungsberufen und Verkäufern und Hilfsarbeiterkräften gemeldet. Vierte große Hauptgruppe für meldepflichtige Arbeitsunfälle sind Anlagen- und Maschinenbedienende sowie Montierende (13,8 Prozent) (DGUV, 2020).

Aus unternehmerischer Sicht sind Arbeitsunfälle aus mehreren Gründen problematisch: Während des Ausfalls verunfallter Arbeitnehmenden muss die Arbeit entweder aufgeschoben oder auf andere Arbeitnehmende übertragen werden, was neben einem organisatorischen Aufwand auch finanzielle Folgen hat (DGUV, 2020).

Zu Verstößen verleitet werden Arbeitnehmende dabei aus verschiedensten Gründen. Der Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft, Postlogistik und Telekommunikation (BG Verkehr) zufolge bietet ein sicherheitswidriges Verhalten direkt spürbare Vorteile und wenige direkt spürbare Nachteile. Als Vorteil sicherheitswidrigen Verhaltens werden schnellere und bequemere Arbeit und Zeitersparnis aufgeführt. Die gefährdete Gesundheit, das Auftreten von Unfällen und Kritik vom Vorgesetzten sind hingegen, anders als die Vorteile, häufig nicht beim ersten Verstoß vorhanden. In der Verhaltensökonomik wird hierbei von einer „hyperbolischen Diskontierung“ gesprochen.¹

Der zeitliche Aufwand ist jedoch ebenso wie die Behinderung und beispielsweise der unbequeme Tragekomfort durch Schutzkleidung als Nachteil eines sicherheits-konformen Arbeitsverhaltens direkt spürbar; die Vorteile durch weniger Unfälle, der eigene Sicherheitsschutz, Kostenersparnisse und Rechtssicherheit sind hingegen erst nach Auftreten eines Unfalles erkennbar (Berufsgenossenschaft Verkehr, 2019).

Arbeitsunfälle verursachen doppelten Schaden: Erstens können verunfallte Arbeitnehmer nicht ihrer Arbeit nachgehen, zweitens müssen Kollegen deren Arbeit zusätzlich absolvieren

Verkehr) zufolge bietet ein sicherheitswidriges Verhalten direkt spürbare Vorteile und wenige direkt spürbare Nachteile. Als Vorteil sicherheitswidrigen Verhaltens werden schnellere und bequemere Arbeit und Zeitersparnis aufgeführt. Die gefährdete Gesundheit, das Auftreten von Unfällen und Kritik vom Vorgesetzten sind hingegen, anders als die Vorteile, häufig nicht beim ersten Verstoß vorhanden. In der Verhaltensökonomik wird hierbei von einer „hyperbolischen Diskontierung“ gesprochen.¹

In knapp 80% aller Fälle wird PSA nicht getragen, da die Tragenden diese als zu unbequem empfinden; bei Schutzhelmen und Fußschutz sind es bis zu 92%

3. Ein Arbeitsunfall hat eine Ursache – diese muss im Fokus stehen

Um die Hintergründe verhaltensbedingter Arbeitsunfälle zu verstehen, werden zwei Unfallbereiche sowie soziale Interaktionen, in denen das menschliche Verhalten einen besonders großen Einfluss auf das Unfallgeschehen hat, näher beleuchtet.

3.1. Persönliche Schutzausrüstung ist zu unbequem oder behindert die Arbeit

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) gilt als personenbezogene Maßnahme und als das zuletzt zu wählende Mittel, um Arbeitnehmende vor Gefahren zu schützen, weshalb ihr Einsatz auf das erforderliche Minimum zu beschränken ist.

Wenn Arbeitnehmende auf die PSA verzichten, geschieht dies größtenteils vollkommen bewusst, da das Tragen der Schutzkleidung zu unbequem ist. Bei einer Befragung zur erhöhten Akzeptanz von PSA durch ergonomische Gestaltung ergab sich, dass in 80 Prozent der Fällen mangelnder Tragekomfort bei Schutzkleidung ein Grund für die

¹ Im Anhang werden in einem Glossar alle hier verwendeten Heuristiken und Verzerrungen („Biases“) kurz erläutert.

fehlende Trageakzeptanz ist. Bei Atemschutz liegt der mangelnde Tragekomfort bei 79 Prozent, bei Schutzhelmen und Fußschutz bei bis zu 91 Prozent bzw. 92 Prozent (Andersen et al., 1999).

Bei genauerer Analyse offenbart sich eine fehlende Beachtung der persönlichen Bedürfnisse der Arbeitnehmenden durch die Verantwortlichen für die Beschaffung der persönlichen Schutzausrüstung. „Wenn sich Mitarbeiter zum Thema PSA äußern und Beschwerden artikulieren, dann gehen diese in knapp der Hälfte der Fälle auf den fehlenden Tragekomfort (45,3 Prozent) und auf Behinderung bei der Arbeit (45,3 Prozent) zurück“ (Andersen et al., 1999, S.84). Deutlich wird, dass ein fehlender Tragekomfort bedingt durch fehlende Abstimmung zwischen Materialbeschaffenden und Arbeitnehmenden einen entscheidenden Einfluss auf das Nichttragen der gestellten persönlichen Schutzausrüstung darstellt.

3.2. Maschinenmanipulation ist einfach und die Problematik nicht bekannt

Trotz klaren Vorgaben, dass Arbeitgebende die Wirksamkeit von Schutzeinrichtungen gewährleisten müssen, kam es zwischen 1996 und 2000 zu 676.690 nicht tödlichen und 385 tödlichen Unfällen an Maschinen in Betrieben in Deutschland. Fast 41 Prozent (277.633 Unfälle) der 403.034 Unfällen, welche an funktionsgerechten Maschinen ohne Materialversagen geschahen, sind auf Bedien- und Steuerungsfehler der Anwendenden zurückzuführen (Apfeld et al., 2006).

In einer Umfrage des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften mit 940 Befragten in unterschiedlichen Unternehmen stellte sich heraus, dass knapp 37 Prozent der Schutzeinrichtungen an Maschinen ständig oder vorübergehend manipuliert sind. Bei fünf Prozent aller Maschinen werden bei Kauf bereits Manipulationswerkzeuge mitgeliefert, mit denen sich Schutzvorrichtungen demontieren oder abschalten lassen. Gemäß dieser Ergebnisse dulden zudem rund 33 Prozent aller Betriebe solche Manipulationen (Apfeld et al., 2006).

80 Prozent der Bedienenden gaben an, sich bei der Arbeit mit manipulierten Maschinen nicht unsicher zu fühlen, dies taten lediglich sieben Prozent. 50 Prozent sehen die Manipulation von Sicherheitseinrichtungen als unkritisch an. 33 Prozent der Anwendenden empfinden Schutzeinrichtungen als eine Art Schikane und sind der Auffassung, dass die Maschinen keine Schutzvorrichtungen benötigen. Lediglich 5 Prozent der befragten Anwendenden gaben an, nicht zu wissen, dass sie an manipulierten Maschinen arbeiten (Apfeld et al., 2006). Insbesondere die Sichtweise, dass keine Schutzvorrichtungen benötigt werden, deutet auf eine kognitive Verzerrung der Selbstüberschätzung („Overconfidence“) bei den Befragten hin.

Als Grund führt die Studie einen unzureichenden Umgang mit der Arbeitssicherheit auf. So wird in 45 Prozent aller Unternehmen Maschinenmanipulation im Arbeitsschutz nicht thematisiert, 60 Prozent der befragten Anwendenden antworteten, dass Maschinenmanipulationen geduldet werden, von jedem siebten wird dies erwartet.

Auf die Frage, welche Änderungen getroffen werden müssen, um Sicherheitseinrichtungen nicht mehr zu umgehen, wurde mit 20 Prozent am

Jeder zweite Arbeitnehmende hält die Manipulation von Sicherheitseinrichtungen für unkritisch, jeder dritte empfindet Schutzvorrichtungen als Schikane

häufigsten der Wunsch nach umfangreichere Arbeitssicherheitsschulungen geäußert (Apfeld et al., 2006).

3.3. Soziale Gruppeninteraktionen regen zum Verstoß gegen Regeln an

Die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) stellt vier Gruppenentscheidungen heraus, die dazu führen, dass Arbeitnehmende gegen Arbeitssicherheitsmaßnahmen verstoßen. Oftmals orientieren sich einzelne Personen an den Handlungsweisen der Gruppe, der sie angehören oder angehören wollen: Dabei entsteht ein Gruppendenken („Group Think“), welches sich von den gültigen Vorgaben im Arbeitsschutz zum Teil stark unterscheidet.

Es entsteht ein Gefühl der Unverwundbarkeit (1), bei dem „Bedenken [zur] Seite geschoben [und] wegrationalisiert“ werden, indem sich die Personen einreden, sicher zu arbeiten (Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, 2020, S. 12).

Gruppenhandlungen, die zu Verstößen führen

1. Gefühl der Unverwundbarkeit
2. Gruppendiskussionen
3. Methodismus
4. Außer Kraft setzen von Normen

Ausgelöst wird dies durch Gruppendiskussionen (2), welche zu extremen Verhaltensänderungen führen. Auch Personen, die prinzipiell regelkonform arbeiten wollen, fühlen sich aufgrund des vorherrschenden Gruppendrucks und aus Sorge vor einem Ausschluss aus dem Gemeinschaftsgefüge zu entsprechenden Verstößen genötigt. Bedingt durch das Gruppendenken und -handeln besteht ein starker Methodismus (3), bei dem Gruppenmitglieder an alten Arbeitsweisen festhalten wollen und prinzipiell sämtliche Änderungen hin zu neueren, aber sicheren Arbeitsweisen ablehnen. Zusätzlich werden Normen durch die Gruppe in kleinen Schritten außer Kraft gesetzt (4). Da die gesamte Gruppe gegen die Regeln verstößt, bietet dies Sicherheit und eine hohe Selbstsicherheit der einzelnen Akteure. (Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, 2020).

4. Untersuchung über die psychologischen Einflussfaktoren und Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit identifiziert Probleme

Eine Bachelorarbeit im Sommersemester 2021 an der Hochschule Hamm-Lippstadt identifiziert tieferliegende Ursachen für Verstöße in der Arbeitssicherheit. Durch Interviews mit Arbeitssicherheitsberatern wurden Probleme in der Arbeitssicherheit gefunden, welche in vielfacher Weise Einfluss auf die Arbeitssicherheit in Unternehmen nehmen. Die Probleme werden dabei auf Meta-Ebene verursacht und werden daher Meta-Probleme genannt. Diese wurden später mittels einer Umfrage unter Fachkräften für Arbeitssicherheit und Sicherheitsbeauftragten in Unternehmen in ihrem Auftreten bestätigt. Im Anschluss an die Umfrage fand eine Analyse der tieferliegenden psychologischen Faktoren der identifizierten Probleme statt.

Meta-Probleme in der Arbeitssicherheit:

Problem 1: Unzureichende Priorisierung der Arbeitssicherheit

Problem 2: Unzureichende Einbindung von Arbeitnehmenden in die Prozesse der Arbeitssicherheit

Problem 3: Fehlende Schulungen der Arbeitnehmenden

Problem 4: Falsches Vorbildverhalten von Arbeitgeberenden und Vorgesetzten

Die in Problem 3 genannten fehlenden Schulungen stellen ein Hybrid aus Ursache und Symptom unzureichender Arbeitssicherheit dar. Schulungen werden nicht in ausreichender Form durchgeführt, da Vorgesetzte und Verantwortliche die Arbeitssicherheit nicht ausreichend priorisieren und für nicht wichtig genug erachten. Gleichzeitig verstärkt dies die unzureichende Einbindung der Arbeitnehmenden in die Arbeitssicherheit. Aufgrund von Unwissenheit missachten Arbeitnehmende jedoch Arbeitssicherheitsvorschriften, was die Gefahr von Arbeitsunfällen erhöht. Wegen dieses hybriden Aufbaus wird auf eine weitergehende Analyse unzureichender Schulungen an dieser Stelle verzichtet; nichtsdestotrotz stellen nicht ausreichende Schulungen ein massives Problem dar.

Diese Probleme haben in vielfältiger Weise einen Einfluss auf die Unternehmenssicherheit. Vielfach löst das identifizierte Problem selbst keine Arbeitsschutzverstöße aus. So besteht beispielsweise keine direkte Verbindung zwischen Verstößen durch den Vorgesetzten und ein anschließend sicherheitswidriges Verhalten der Arbeitnehmenden. Stattdessen ist dies ein Indiz für eine tieferliegende Beeinflussung der Arbeitnehmenden durch kognitive Verzerrungen. Eine Analyse der identifizierten Meta-Probleme konnte dabei psychologische Einflussfaktoren aufzeigen.

Meta-Probleme verursachen selbst meist keine Arbeitsunfälle; aber sie erhöhen die Wahrscheinlichkeit für verschiedenste Arbeitsunfälle in unterschiedlichen Bereichen

4.1. Unzureichende Priorisierung der Arbeitssicherheit in Unternehmen

Bei einer Befragung unter Geschäftsführenden und Beschäftigten in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) nannten mehr als 60 Prozent der Geschäftsführenden und 8 von 10 Arbeitnehmenden als Hauptkriterium in der Arbeitssicherheit die Vermeidung von Gesetzesverstößen. Gleichzeitig gaben jedoch auch fast 90 Prozent der befragten Geschäftsführenden und 87,1 Prozent der befragten Arbeitnehmenden an, „dass Sicherheit und Gesundheit in ihrem Unternehmen eine wichtige Rolle spielen“ (Sczesny et al., 2014, S. 224).

Gemäß Ruppert (1995) basiert ein gut funktionierendes Gesundheitsmanagement und Arbeitsmanagement auf den vier Voraussetzungen Prävention, Ganzheitlichkeit, Partizipation und Selbstorganisation sowie die Zielsetzung von Sicherheit und Gesundheit als Unternehmensziel durch hochrangige Führungskräfte.

Zohar und Luria (2003) wiesen ein verbessertes Sicherheitsverhalten der Arbeitnehmenden durch die konkretere Beachtung der Arbeitssicherheit von Seiten der Führungskräfte nach, nachdem die Unternehmensführungen eine bessere Arbeitssicherheit als Unternehmensziel benannten. Diese neue Sicherheitswahrnehmung führte zudem zu einem verstärkten Arbeitssicherheitsinteresse bei der Belegschaft (Hofmann & Morgeson, 2004).

Arbeiten Vorgesetzte gemäß den Arbeitsschutzregeln, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Arbeitnehmenden ebenfalls an die Vorgaben halten werden

Gleichzeitig wird eine Betrachtung des Arbeitsschutzes als Kostenfaktor in Unternehmen deutlich. Bei der Befragung von Geschäftsführenden von KMUs stimmten fast die Hälfte aller Befragten der Aussage ganz oder teilweise zu, dass Arbeitsschutz zeit- und geldintensiv sei (Sczesny et al., 2014).

Jedoch ergeben Investitionen in Arbeitsschutzmanagementsysteme einen gemittelten Return on Prevention von 2,3 (Bräunig & Kohstall, 2015). Diese zumeist indirekten Einsparungen entstehen durch weniger Produktionsausfälle und verbesserten Arbeitsabläufen.

Investitionen in den Arbeitsschutz besitzen einen gemittelten Return on Prevention von 2,3 – Ein in die Arbeitssicherheit Euro spart bis zu 2,30€ an anderer Stelle ein

In diesem Kontext spielt auch eine weitere kognitive Verzerrung eine Rolle: Die sogenannte Verfügbarkeitsheuristik. Häufig beurteilen Personen Sachverhalte, ohne ausreichend Informationen über den jeweiligen Zusammenhang zu besitzen. Stattdessen beurteilen die Personen die Situation anhand ihrer persönlichen Erinnerungen, welche jedoch unterschiedlich stark präsent sind. (Tversky & Kahneman, 1973). Dadurch werden schnell präsent werdende Erinnerungen intensiver behandelt und als relevanter angesehen.

Menschen erinnern sich nicht an alle Zusammenhänge ehe sie eine Entscheidung treffen – das woran sie sich als erstes erinnern, ist häufig der Entscheidungsgeber

In der Arbeitssicherheit führt die Verfügbarkeitsheuristik z.B. dazu, dass

Führungskräfte keine vollständige Kosten/Nutzen-Analyse über die Arbeitssicherheit durchführen, sondern sich nur mit den direkt identifizierbaren Kosten beschäftigen, da ihnen diese schneller einfallen. Auf Basis der einseitig bewerteten Faktoren wird dann ein Urteil gefällt, ohne Einsparungs- und Nutzenfaktoren näher zu betrachten. Tatsächlich reduzieren Investitionen in den Arbeitsschutz Kosten jedoch teils derart, dass durch die Investitionen höhere Einsparungen als Ausgaben erzielt werden.

4.2. Unzureichende Einbindung von Arbeitnehmenden in die Prozesse der Arbeitssicherheit

Arbeitgebende müssen gemäß dem Arbeitsschutzgesetz eine Gefährdungsbeurteilung sämtlicher Gefahrenstellen im Unternehmen durchführen. Auf Basis dieser werden Maßnahmen gemäß des (S)-T-O-P-Prinzips entwickelt, um Arbeitnehmende vor Gefahren zu schützen (Reinert et al., 2018/2020).

Technische Maßnahmen stellen die erste Kategorie dar. Dazu zählt etwa das Nachrüsten von fehlenden Schutzvorrichtungen. Zur zweiten Kategorie zählen organisatorische Maßnahmen, bei denen Arbeitsanforderungen, die Arbeitsbedingungen und die Arbeitsorganisation zur Unfallvermeidung verändert werden. Die Beseitigung personeller Faktoren wie fehlendes Wissen über Gefahren von Seiten der Arbeitnehmenden und Druck von Arbeitgebenden gegen Vorschriften zu verstoßen stellt die dritte Stufe dar. Teilweise gibt es die Erweiterung zum STOP-Prinzip. Die Abkürzung „S“ in der Erweiterung steht dabei für Substitution, also den Austausch von z.B. Maschinen oder neue Verfahrenstechniken, wodurch Gefahrenquelle beseitigt und keine weiteren technischen, organisatorischen oder personellen Maßnahmen erforderlich werden (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [BAuA]).

(S)TOP-Prinzip

(Substitution)

Technische Lösungen

Organisatorische Lösungen

Personelle Lösungen

Zudem existiert in vielen Unternehmen eine größtenteils abwärtsorientierte Kommunikationsstruktur. Gerald Goldhaber unterscheidet zwischen drei Kommunikationsvorgängen. Horizontale Kommunikation beschreibt den Informationsfluss unter Arbeitnehmenden auf einer Hierarchieebene, die Abwärts- und Aufwärtskommunikation beschreibt hingegen den Informationsfluss zwischen verschiedenen Führungsebenen. Während die Abwärtskommunikation in den meisten Unternehmen sehr gut aufgebaut ist, basiert gemäß Goldhaber die Aufwärtskommunikation, wie das Melden von Sicherheitsproblemen, häufig auf Zufällen und informellen Kontakten. So werde ein stetiger Austausch zwischen Arbeitgebenden und Arbeitnehmenden eingeschränkt, was die Einbindung der Arbeitnehmenden in Prozesse der Arbeitssicherheit erschwert (Goldhaber, 1993). Dieses Vorgehen birgt jedoch auch bei der Formulierung von gesetzlich vorgeschrieben Betriebsanweisungen auf Basis des Top-Down-Prinzips eklatante Probleme: So werden zum einen Faktoren, welche weder den Arbeitgebenden oder Sicherheitsbeauftragten bzw. Fachkräften für Arbeitssicherheit unbekannt sind, nicht in die Beurteilungen mit eingegliedert. Zum anderen sind die entwickelten Schutzmaßnahmen häufig in der alltäglichen Umsetzung für die Arbeitnehmenden unpraktikabel, sodass diese dagegen verstoßen, den Autoren dies aufgrund fehlender Rückmeldung jedoch nicht bekannt ist (Reinert et al., 2018/2020).

Die BG Verkehr empfiehlt explizit die Einbindung der Arbeitnehmenden in Sicherheitsfragen. Die Schaffung eines positiven Images von Arbeits- und Gesundheitsschutz durch die Einbindung der Arbeitnehmenden und klaren Arbeitsanweisungen führe demnach zu weniger Arbeits- und Produktionsausfällen, weniger Stress und weniger Konflikten zwischen Belegschaft und Führungskräften (Berufsgenossenschaft Verkehr, 2019).

Zohar und Luria (2003) zeigen auf, dass ein vermehrter Austausch und Rückmeldungen zwischen Vorgesetzten und Arbeitnehmenden zu einem verbesserten sicherheitsgerechten Verhalten führt. Bei vermehrtem Austausch und Rückmeldungen stieg zusätzlich die Akzeptanz der Maßnahmen auf Seiten der Arbeitnehmenden. Vor allem die Nachvollziehbarkeit der Gründe hat einen entscheidenden Einfluss auf die Umsetzung von Seiten der Arbeitnehmenden (Mast, 2011).

Bei einer Befragung unter Geschäftsführenden und Arbeitnehmenden von kleinen und mittelständischen Unternehmen sagt jede zweite Geschäftsführung, dass Arbeitnehmende selbstständig Vorschläge machen, von den Arbeitnehmenden sagen dies 68,8 Prozent (Sczesny et al., 2014). Dies ist ein Anzeichen für die vorherrschende Abwärtskommunikation und verminderte Aufwärtskommunikation in Unternehmen.

Bei diesen Prozessen sind zwei psychologische Faktoren bedeutend:

4.2.1. Not invented here syndrom – fremde Ideen immer ablehnen

Personen neigen dazu, Ideen, welche anderen Personen und nicht von ihnen selbst entwickelt werden, abzulehnen und für unwichtig zu erachten („Not invented here syndrom“). In Unternehmen führt dies im schlimmsten Falle zur Verweigerung von Optimierungsmöglichkeiten, da die Anwendenden und Entwickelnden nicht aus denselben Abteilungen stammen. Grund ist ein indirektes Eingestehen einer Schwäche sowie die Tatsache, dass andere Personen in bestimmten Bereichen besser als man selbst ist (Mehrwald, 1999). Die Ablehnung der Idee existiert jedoch ausschließlich aufgrund der Tatsache, dass die Idee von Externen entwickelt wurde, bei alleiniger Entwicklung der Strategie wäre diese akzeptiert worden (Kathoefter & Leker, 2012).

In der Arbeitssicherheit laufen Unternehmen, welche die eigene Belegschaft in die Entwicklungsprozesse im Arbeitsschutz nicht involvieren, daher Gefahr, dass die Arbeitnehmenden die vorgeschriebenen neuen Regeln ablehnen. Werden Arbeitnehmende hingegen um Mithilfe gebeten und eingebunden, so erhöht sich die Akzeptanz- und Einhaltungswahrscheinlichkeit der jeweiligen Arbeitsschutzrichtlinien.

Ein stärkerer Austausch zwischen Vorgesetzten und Arbeitnehmenden führt zu einem verbesserten sicherheitsgerechteren Verhalten und einem Akzeptanzanstieg bei den Maßnahmen

Entwickeln andere als die Arbeitnehmenden selber Lösungen und Maßnahmen zu Problemen, so besteht die Gefahr, dass diese die Vorschläge verweigern

4.2.2. Curse of knowledge – Fachkräfte können Wissen nicht vermitteln

Beim Curse of knowledge handelt es sich um eine kognitive Verzerrung, der Fachpersonal und Personen mit tiefgreifendem Wissen in einem bestimmten Bereich verfallen (Kennedy, 1995). In Gesprächen mit weniger versierten Personen fällt es dem Fachpersonal schwer, ihr Wissen mit anderen Menschen zu teilen, da diesen ein grundsätzliches Basisverständnis fehlt. Während das Fachpersonal Schwierigkeiten hat, die jeweilige Thematik für fachfremde Zuhörer verständlich zu gestalten, haben Laien die Schwierigkeit, die Bedeutung der Fachausdrücke und Thematiken zu verstehen (Heath & Heath, 2006).

Personen mit tiefgreifendem Fachwissen haben Probleme mit Laien, da es ihnen schwerfällt, die Thematiken in leicht verständlicher Sprache auszudrücken

In der Arbeitssicherheit besteht die Gefahr, dass bei Gesprächen zwischen Fachpersonal und Arbeitnehmenden Kommunikationsprobleme auftreten, durch die sich die Arbeitnehmenden nicht in die Prozesse eingebunden fühlen. Insbesondere in Unternehmen mit einer sehr abwärtsorientierten Kommunikationskultur können Sprachbarrieren die Schulung von Arbeitnehmenden weiter erschweren und die Arbeitnehmenden sich nicht ernst genommen fühlen.

4.3. Schlechtes Vorbildverhalten von Arbeitgebenden und Vorgesetzten

Der Einfluss von Arbeitgebenden und Vorgesetzten auf das Stressverhalten von Arbeitnehmenden wurde vielfach belegt (Hacker & Richter, 1984; Ulich, 1998). Vorgesetzten ist ihr großer Einfluss auf die Arbeitnehmenden allerdings nur selten bekannt. Steers et al. (1981) sowie Strobel und Wittmann (1996) wiesen nach, dass Arbeitgebende und Vorgesetzte ihren persönlichen Einfluss auf das Sicherheits- und Gesundheitsverhalten und Wohlbefinden ihrer Arbeitnehmenden als gering einstufen.

Jedoch sind Führungskräfte in Unternehmen ein wichtiges Bindeglied zwischen den anweisenden Unternehmensführungen und ausführenden Arbeitnehmenden. Sie müssen nicht nur die Informationen übermitteln, sondern auch die Bedeutung vermitteln und verdeutlichen (Mast, 2011; Schick, 2010). Insbesondere der Grund einer Anweisung spielt für Arbeitnehmende eine wichtige Bedeutung, welcher die Wahrscheinlichkeit zur Umsetzung durch ein Befolgen der Führungskräfte und Vorgesetzten verstärken oder abschwächen kann (Kinter et al., 2009; Mast, 2011). Am Verhalten der direkten Vorgesetzten erkennen die Arbeitnehmenden am besten, welche Bedeutung der Arbeits- und Gesundheitsschutz für die Unternehmensführungen hat und übernehmen ihre Ansichten (Krämer & Zimolong, 2005; Zohar, 2000). Thematisieren Vorgesetzte sicherheitsrelevante Themen unzureichend, so wird die Arbeitssicherheit auch von den Arbeitnehmenden wenig beachtet (Hofmann & Stetzer, 1996).

Schaffen es Unternehmen, dass ihre Führungskräfte den Arbeitsschutzanweisungen folgen, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Regeln auch von den Arbeitnehmern beachtet werden, gestiegen

Schaffen es Unternehmensführungen, die Vorgesetzten zu sicherem Verhalten bewegen, so werden auch die Arbeitnehmenden mit höherer Wahrscheinlichkeit den Anweisungen folgeleisten. Die Bedeutung des Arbeitsschutzes kann die Unternehmensführung zusätzlich durch die persönliche Teilnahme an Schulungen und Fortbildungen verstärken (Mearns et al., 2003). Den Einfluss der Vorgesetzten und Unternehmensführung setzt jedoch gemäß Zohar (2000) die Akzeptanz der Vorgesetzten unter den Arbeitnehmenden voraus.

In der BG Verkehr wird die Forderung an die Unternehmensführung gestellt: „Leben Sie Sicherheitskultur von oben nach unten. Ein starker Motivator ist eine glaubwürdige Sicherheitskultur, die Geschäftsführung [und] Vorgesetzte (vor)leben“ (Berufsgenossenschaft Verkehr, 2019, S. 31).

Als psychologische Faktoren treten hierbei drei kognitive Verzerrungen auf:

4.3.1. Authority Bias – Führungskräfte aufgrund ihres Wissens imitieren

Der Authority Bias beschreibt den psychologischen Effekt bei Untergebenen, Anführern und Vorgesetzten zu folgen und nachzuahmen, ohne die jeweilige Handlung zu hinterfragen. Vom Authority Bias befallene Personen leben in der Annahme, die Autoritätsperson habe ein weitreichenderes Wissen als man selbst über die jeweilige Situation und denken daher, das Verhalten der Autorität sei richtig, korrekt und mit Weitsicht abgewogen (Milgram, 1974).

Von Autoritätspersonen wird angenommen, dass sie weisere Entscheidungen als man selbst trifft und mehr Wissen über die Thematiken besitzen; daher wird deren Entscheidung ohne große Überlegungen Folge geleistet

Im Falle der Arbeitssicherheit begründet dies das strengere Befolgen von Arbeitsschutzregeln, wenn diese von den Vorgesetzten ebenfalls befolgt werden oder das Missachten von Arbeitsschutzregeln, wenn Vorgesetzte selbst dagegen verstoßen.

4.3.2. Halo Effekt – Der Glaube, Wissen erstreckt sich über viele Themen

Die dem Halo Effekt verfallenen Personen projizieren Eigenschaften auf eine andere Person, die diese nicht besitzt oder erfüllt auf Basis ihres sonstigen Verhaltens, welches eine Art Heiligenschein erzeugt (Kahneman, 2012).

Kompetent wirkenden Vorgesetzten wird ein umfangreiches Wissen über den Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit angerechnet, da diese in anderen beruflichen Themen kompetent auftreten. Verhalten sich Arbeitgebende gemäß den Arbeitsschutzrichtlinien, so stellt dies im Falle eines fachlich kompetenten Vorgesetzten für die Arbeitnehmenden ein Zeichen für die besondere Wichtigkeit einer sicheren Arbeitsweise dar und sie befolgen die Arbeitssicherheitsregeln selbst mit einer höheren Wahrscheinlichkeit.

Es wird angenommen, dass jemand mit großem Fachwissen in einem bestimmten Bereich auch automatisch großes Fachwissen in anderen Bereichen besitzen muss

4.3.3. Kognitive Dissonanz bei Arbeitnehmenden – Problemverdrängung

Bei kognitiven Dissonanzen handelt es sich um Spannungen in Form von gegensätzlichen Annahmen zu einer einzelnen Thematik. Der Mensch vermeidet und umgeht diese, indem er die Faktoren, die den Spannungsfall auslösen, ignoriert oder so interpretiert, dass kein Widerspruch mehr besteht (Festinger, 2012).

Werden Arbeitnehmende während der Unterweisungen und Schulungen für die Gefahren am Arbeitsplatz sensibilisiert und bemerken gleichzeitig, dass ihre Vorgesetzten gegen die Vorgaben und Handlungsanweisungen zum sicheren Arbeiten verstoßen, so besteht die Gefahr, dass die Arbeitnehmenden kognitive Dissonanzen verspüren. Dabei besteht die Gefahr, dass Arbeitnehmende dann ihre Sicherheitsschulungen ignorieren und selbst wieder gegen Arbeitssicherheitsvorschriften verstoßen. Damit übernehmen Arbeitnehmende die Ansichten der Vorgesetzten und ignorieren gemeinsam die Sicherheitsvorgaben, wodurch keine Dissonanz entsteht.

Besitzt ein Mensch unvereinbare Annahmen zu einer einzelnen Thematik, so verdrängt er das Problem oder interpretiert die Inhalte so, dass kein Problem mehr besteht

5. Was müssen Unternehmen nun beachten?

Arbeitssicherheit stellt einen fundamentalen Bereich in Unternehmen und in der Unternehmenskultur dar. Zugleich existieren Probleme in der Arbeitssicherheit, welche aufgrund des menschlichen Verhaltens zum Vorschein treten und auf einer Meta-Ebene die Wahrscheinlichkeiten für das Auftreten von Unfällen und Verletzungen erhöhen.

Jedes Unternehmen und seine Mitarbeiter sind anfällig für solche irrationalen Verhaltensweisen. Um nicht im Nachhinein vermeidbare Unfälle zu erleiden sollten daher präventiv gehandelt werden.

Eine der Methoden, mittels derer verhaltensorientierte Maßnahmen umgesetzt werden können, ist das Nudging. Durch Interventionen werden Menschen in die Richtung der sicheren und besseren Arbeitsweise gestupst, also „genudged“.

Nudging „nennt sich ein Prinzip aus der Psychologie und Verhaltensökonomie, mit dem man jemanden dazu bewegt, bessere Entscheidungen zu treffen, ohne wirtschaftliche (monetäre) Anreize stark zu verändern oder seine Wahlfreiheit einzuschränken“ (Harff und McLachlan 2021). Nudging kann somit eingesetzt werden, um die Bereitschaft, sich sicherheitskonform zu verhalten, zu erhöhen, indem sicheres Verhalten verstärkt und sicherheitswidriges Verhalten erschwert wird.

Derzeit werden bereits Nudges verwendet, um die Unfallwahrscheinlichkeit in bestimmten Bereichen von Unternehmen zu reduzieren (Hartwig, 2020). Zum Teil sind Nudges zur Vermeidung von Unfällen beispielsweise aus dem Bereich Stolpern, Rutschen, Stürzen (SRS) sogar gesetzlich vorgeschrieben. Verhaltensbasierte Maßnahmen in der Arbeitssicherheit gehören dabei in die Gruppe der Behavioral based safety-Maßnahmen. Diese umfassen eine Reihe von Methoden zur Verhaltensänderung im Bereich der Arbeitssicherheit und fasst die „mit Abstand erfolgreichsten und am häufigsten untersuchten Programme“ zusammen (Zimolong et al., 2006, S. 654).

Zu Nudges im Bereich SRS zählen unter anderem rot eingefärbte Flächen als Ablageverbotsbereiche für Gegenstände für Brandschutzanlagen oder stilisierte Fußabdrücke zur Kennzeichnung von Fluchtwegen und grün gefärbte Handläufe, um die Bereitschaft, diese zu nutzen, zu erhöhen (Miels & Kuczynski, 2020).

Auch das Arbeiten mit Lichtprojektionen oder Warnlampen, welche Hinweise auf den Boden strahlen und Kollegen an Gefahrenstellen voreinander warnen, erfreuen sich wachsender Beliebtheit (Reinert et al., 2018/2020).

Weitere beliebte und in den Bereich des Nudging fallende Maßnahmen sind das Aufhängen von stilisierten Augen zur Schaffung erhöhter Wachsamkeit und einprägsamen Plakaten mit emotionalen Sprüchen (Reinert et al., 2020).

Diese Nudges umfassen jedoch größtenteils nur Anreize zur Verhaltensänderung in einer einzelnen gefährlichen Situation und „arbeiten“ nicht auf der in diesem Report näher thematisierten Meta-Ebene. Um ganzheitlich Problembereiche zu beseitigen - bei der eine Vielzahl von Gefahrenpotentialen simultan vermieden werden würden - müssten Nudges auch auf dieser Ebene angewendet werden.

Doch nicht nur im Kontakt zwischen Führungskräften und Arbeitnehmenden sollten Sie aktiv werden. In vielen einzelnen Schritten ist es möglich, Arbeitnehmenden die Entscheidung hin zu sicherem Arbeitsverhalten zu erleichtern. Folgende Maßnahmen

können die Nutzung von Verhaltensinterventionen zur Erhöhung der Arbeitssicherheit in Unternehmen einleiten:

- Sprechen Sie mit Ihren Fachkräften für Arbeitssicherheit und Sicherheitsbeauftragten über Probleme in der Arbeitssicherheit in Ihrem Unternehmen, welche bekannt sind, sich jedoch durch einfache Vorgaben nicht lösen lassen. Zum Teil gibt es bereits vorbereitete Nudges für Ihre Problemfelder, welche sich auf Ihr Problem adaptieren lässt.
- Klären Sie Ihr für Arbeitssicherheit zuständiges Personal über die Gefahren von kognitiven Verzerrungen, aber auch die Möglichkeiten durch Nudges auf.
- Schaffen Sie eine positive Sicherheitskultur in ihrem Unternehmen. Dazu gehört auch, dass Ihre Arbeitnehmenden sehen, wie wichtig Ihnen und Ihren Führungskräften die Arbeitssicherheit ist. Seien Sie bei Schulungen, Besprechungen und Lehrgängen dabei und gehen Sie als Vorbilder in der Arbeit voran!
- Sorgen Sie dafür, dass die Vorarbeiter und die mittlere Führungsebene über die Vorzüge und Hintergründe von Nudges informiert sind. Wenn lediglich Sie als Unternehmensführung davon wissen, die Vorgesetzten als Bindeglied zwischen Ihnen und den ausübenden Arbeitnehmenden die Umsetzung und Anwendung von Nudges aufgrund von Misstrauen und Skepsis gegenüber dem Nutzen unterlassen, wird die Wirkweise stark eingeschränkt sein.
- Entwickeln Sie gemeinsam mit ihrem zuständigen Arbeitssicherheitspersonal und den jeweils betroffenen Arbeitnehmenden Nudges zur Verbesserung der Arbeitssicherheit und binden Sie dieses unbedingt in die Maßnahmenentwicklung mit ein.

Beachten Sie jedoch, dass Nudging grundsätzlich nicht als Alternative zur Arbeitssicherheit oder als Ersatz für bestehende Maßnahmen angesehen werden darf. Wirksame Nudges, welche bei Ihren Beschäftigten auf Anklang stoßen, dürfen unter keinen Umständen die technische Beseitigung von Gefahren rechtfertigen. Die Gewährleistung einer sicheren Arbeitsumgebung muss vordringlich durch technische und organisatorische Maßnahmen erfolgen, Nudges dürfen lediglich eine Ergänzung zur Umsetzung der Maßnahmen darstellen!

Jede Situation ist einzigartig und bedarf daher auch einer separaten Prüfung und Neuanpassung oder Neuentwicklung von Nudges für ein spezielles Einsatzgebiet.

Glossar der verwendeten Heuristiken und Biases

Bias (alphabetisch)	Erläuterung
Availability Heuristic (Verfügbarkeitsheuristik)	Die Urteilsheuristik wird vor allem zur Beurteilung von Wahrscheinlichkeiten sowie Wichtigkeiten genutzt und stellt eine Simplifizierung des Entscheidungsprozesses dar. Leicht zugängliche Informationen werden verstärkt in die Entscheidungsfindung einbezogen, da sie in der Wahrnehmung des Individuums dominieren. Demnach wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses als deutlich höher eingeschätzt, wenn die benötigten Informationen salient sind.
Authority Bias (Autoritätseffekt)	Individuen schreiben den Sichtweisen sowie Einstellungen von ranghohen Mitgliedern einer Organisation ein größeres Gewicht innerhalb der Entscheidungsfindung zu. Selbst bei unethischen Sichtweisen sowie Handlungen lässt sich der Autoritätseffekt konstant beobachten.
Cognitive Dissonanz	Beschreibt den Gefühlszustand eines Individuums, welcher entsteht, wenn nicht miteinander vereinbare Einstellungen oder Gefühle gleichzeitig empfunden werden. Da der Zustand als unangenehm gilt, versuchen die Betroffenen kognitive Dissonanzen zu beenden. Als Möglichkeiten zählen unter anderem eine der beiden Seiten als „richtig“ auszuwählen oder die Problematik zu verdrängen.
Curse of Knowledge	Ein Individuum mit großer Fachkompetenz hat Schwierigkeiten, mit anderen Individuen über das entsprechende Thema zu sprechen, welche das nötige Hintergrundwissen nicht besitzen. Während Individuen ohne Fachwissen Schwierigkeiten haben, dem jeweiligen Thema zu folgen, fällt es Individuen mit großer Fachkompetenz hingegen schwer, die jeweilige Thematik leicht verständlich auszudrücken
Groupthink Bias (Gruppendenken)	Entsteht innerhalb von Gruppensituationen, in denen Individuen dazu neigen, sich der „allgemeinen“ Meinung der Mehrheit anzuschließen, obwohl die eigene Sichtweise möglicherweise konträr ist.
Halo Bias (Halo-Effekt)	Das Individuum projiziert bekannte positive Charaktereigenschaften einer Person auf unbekanntere Eigenschaften, ohne objektiv erkennbare Indizien für diesen Rückschluss. Die physische Erscheinung stellt in diesem Zusammenhang ebenfalls eine entscheidende Komponente dar, denn Individuen schließen häufig von dieser auf den zugrunde liegenden Charakter. Ein dementsprechendes gesellschaftliches Phänomen ist der häufig zu beobachtende Rückschluss von Attraktivität auf Intelligenz.
Hyperbolic Discounting (Zeitinkonsistente Diskontierung)	Ereignisse und Ergebnisse werden aufgrund ihres zeitlichen Horizontes differenziert bewertet sowie diskontiert. Bei einer zeitinkonsistenten Diskontierung kann sich die Reihenfolge der Bewertungen im Zeitablauf ändern, sodass bereits getroffene

	Entscheidungen kurzfristig zu Gunsten anderer Optionen revidiert werden.
Not Invented Here Syndrom (Nicht-hier-erfunden Syndrom)	Individuen stehen Ideen sowie Lösungen anderer Personen skeptisch gegenüber, wenn diese selbst an vergleichbaren Strategien oder Lösungen arbeiten. Demnach lässt sich das Not Invented Here Syndrom als Abneigung gegenüber fremden Ideen charakterisieren, wodurch ineffizientes Verhalten gefördert werden kann.
Overconfidence Bias (Selbstüberschätzung)	Die Selbstüberschätzung beschreibt die Tendenz, eigene Fähigkeiten und Fertigkeiten zu überschätzen. Komplexe Kontexte begünstigen die Neigung zur Selbstüberschätzung, wohingegen weniger facettenreiche Situationen die Tendenz verringern.

Literaturverzeichnis

Andersen, V., Bauer, M., Christ, E., Dewilde, R. M., Eizenheimer, D., Ilmarien, R., Imbrechts, W., Kossak, W., Mayer, A., Meffert, K., Noetel, K. H., Rückert, A., Scheuermann, K., Andler, W., Vandeputte, G. & Vierhaus, T. (1999). *BIA-Symposium Erhöhte Akzeptanz von Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) durch Ergonomische Gestaltung. BIA-Report*. Hauptverb. der Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Apfeld, R. & Hauptverband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften. (2006). *Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen*. HVBG.

Beck, H. (2014). *Behavioral Economics: Eine Einführung*. Springer eBook Collection. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03367-5>

Berufsgenossenschaft Verkehr (Hg.). (Januar 2019). *Psychologie der Arbeitssicherheit: Warum verhalten wir uns so, wie wir uns verhalten?* Hamburg.

Bräunig, D. & Kohstall, T. (September 2015). *Return on Prevention 2.0: Kosten und Nutzen von Arbeitsschutzmanagementsystemen für Unternehmen*. (Ergebnisbericht).

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hg.). *Die sieben Schritte zur Gefährdungsbeurteilung: Festlegen: Gibt es Kriterien für die Auswahl von Maßnahmen?* https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrungsbeurteilung/Grundlagenwissen/Sieben-Schritte-zur-Gefahrungsbeurteilung/Schritt_4/Kriterien-fuer-Auswahl-von-Massnahmen.html

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie. (2020). *Sicheres Verhalten: Psychologie im Arbeits- und Gesundheitsschutz* (4. Aufl.). *Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie A, Allgemeine Themen: 025-2*. Jedermann-Verlag GmbH; BG RCI, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (Hg.). (September 2020). *Arbeitsunfallgeschehen 2019*.

Festinger, L. (2012). *Programmbereich Psychologie. Theorie der kognitiven Dissonanz* (M. Irle & V. Möntmann, Hg.). Verlag Hans Huber.

Gilovich, T., Griffin, D. & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808098>

Goldhaber, G. M. (1993). *Organizational communication* (6. ed.). Brown & Benchmark.

Hacker, W. & Richter, P. (1984). *Psychologische Bewertung von Arbeitsgestaltungsmaßnahmen: Ziele und Bewertungsmaßstäbe. Spezielle Arbeits- und Ingenieurpsychologie in Einzeldarstellungen: Bd. 1*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-95437-5>

Harff, C. & McLachlan, C. (2021), *Corporate Nudging*, Freiburg: Haufe (erscheint Ende 2021).

Heath, C. & Heath, D. (2006, Dezember). The Curse of Knowledge. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2006/12/the-curse-of-knowledge>

- Hofmann, D. A. & Morgeson, F. P. (2004). The role of leadership in safety. In J. Barling & M. R. Frone (Hg.), *The psychology of workplace safety* (S. 159–180). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10662-008>
- Hofmann, D. A. & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49(2), 307–339. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1996.tb01802.x>
- Kahneman, D. (2012). *Schnelles Denken, langsames denken: Thinking fast and slow* (14. Aufl.). Siedler Verlag.
- Kathoefer, D. G. & Leker, J. (2012). Knowledge transfer in academia: an exploratory study on the Not-Invented-Here Syndrome. *The Journal of Technology Transfer*, 37(5), 658–675. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9204-5>
- Kennedy, J. (1995). Debiasing the Curse of Knowledge in Audit Judgment. *The Accounting Review*, 70(2), 249–273. <http://www.jstor.org/stable/248305>
- Kinter, A., Ott, U. & Manolagas, E. (2009). *Führungskräftekommunikation: Grundlagen, Instrumente, Erfolgsfaktoren; das Umsetzungsbuch* (1. Aufl.). Frankfurter Allgemeine Buch.
- Krämer, B. & Zimolong, B. (2005). Führungsverantwortung für die Arbeitssicherheit in soziotechnischen Systemen. In K. Karrer & J. E. Bahner (Hg.), *Beiträge zur Mensch-Maschine-Systemtechnik aus Forschung und Praxis: Festschrift für Klaus-Peter Timpe* (1. Aufl., S. 367–385). Symposion Publ.
- Mast, C. (2011). *Innovationen in der Unternehmenskommunikation: Ergebnisse von Umfragen bei DAX-Unternehmen, Analysen und Meinungen. Medien: Bd. 28*. LIT-Verl.
- Mearns, K., Whitaker, S. M. & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41(8), 641–680. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(02\)00011-5](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(02)00011-5)
- Mehrwald, H. (1999). *Das 'Not Invented Here'-Syndrom in Forschung und Entwicklung* (1. Aufl.). *Betriebswirtschaftslehre für Technologie und Innovation: Bd. 29*. Deutscher Universitätsverlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-08337-5>
- Milgram, S. (1974). *Obedience to authority: An experimental view*. Tavistock Publications Ltd.
- Reinert, D., Rychlowski, W., Ellegast, R. & Schlimbach, M. (2020). *Beispiele guter Praxis - innovative Ideenschmiede*. Berlin. Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA).
- Ruppert, F. (1995). Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als Organisationsaufgabe. *Graf Hoyes - Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz*, 41–61.
- Schick, S. (2010). *Interne Unternehmenskommunikation: Strategien entwickeln, Strukturen schaffen, Prozesse steuern* (4., überarb. und aktualisierte Aufl.). Schäffer-Poeschel.
- Sczesny, C., Keindorf, S., Droß, P. J. & Jasper, G. (2014). *Kenntnisstand von Unternehmen und Beschäftigten auf dem Gebiet des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in KMU*. Dortmund/Berlin/Dresden.

Stadler, P. & Beer, P. (1998). *Planungspartizipation als wichtiger Beitrag zur Projektierung und Förderung sicheren Arbeitshandelns*. (Psychologie der Arbeitssicherheit). Heidelberg: Assanger.

Strobel, G. & Wittmann, M. (1996). *Entwicklung branchenspezifischer Leitfäden zur Motivation und Förderung des bestimmungsgemäßen Einsatzes von Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA): Abschlussbericht*. Köln, St. Augustin.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207–232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)

Ulich, E. (1998). *Arbeitspsychologie* (4., neu überarb. und erw. Aufl.). vdf Hochsch.-Verl. an der ETH.

Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *The Journal of applied psychology*, 85(4), 587–596. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.4.587>

Zohar, D. & Luria, G. (2003). The use of supervisory practices as leverage to improve safety behavior: a cross-level intervention model. *Journal of Safety Research*, 34(5), 567–577. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2003.05.006>

Herausgegeben vom Westfälischen Institut für Wirtschaft & Innovation

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Christoph Harff
Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation

Prof. Dr. Heiko Kopf
Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation

Publizierende:

Minden, Lars; Harff, Christoph

© 2021 Westfälisches Institut für Wirtschaft & Innovation
Hamm

E-Mail-Adresse
www.wifwi.de